

4. Скоренький Ю. Л. Вдосконалення засобів дистанційного навчання у контексті нових відкритих онлайн-курсів // Матеріали науково-технічної конференції „Інформаційні моделі, системи та технології“, 15-16 травня 2014 року – Т.: ТНТУ, 2014 – С. 57. – (Новітні фізико-технічні та освітні технології).
5. Скоренький Ю.Л. Нові підходи до методичного забезпечення університетського курсу фізики // Матеріали XX наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. – Тернопіль ТНТУ, 2017 – С. 193.
6. Chae B., Donaldson R. College textbook affordability student survey findings [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.cccoe.org/webinar/feb-21-college-textbook-affordability-student-survey-findings/>
7. Savoie B. Augmented reality apps that teachers can use today [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.openeducationeuropa.eu/en/article/5-augmented-reality-apps-teachers-can-use-today>
8. Kam Cheong Li et al. Effects of mobile apps for nursing students: learning motivation, social interaction and study performance // Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 2018 DOI: 10.1080/02680513.2018.1454832.
9. The TEAL Simulation Framework at MIT. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://web.mit.edu/viz/soft/visualizations/tealsim/index.html>

УДК 373.5

Юрій Нікіфоров

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

НАСТУПНІСТЬ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ І ТЕОРЕТИЧНОЇ МЕХАНІКИ СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ

Yuriy Nikiforov

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

CONTINUITY AND INTERCONNECTION OF PHYSICS AND THEORETICAL MECHANICS TEACHING FOR FOREIGN-STUDENTS

Різний вихідний рівень підготовки студентів-іноземців із різних країн відчувається на початковому етапі навчання при засвоєнні ними курсу фізики, а в наступному на розумінні ними теорії та вміння розв'язувати задачі загально-інженерних дисциплін, наприклад, з теоретичної механіки. Тому для успішного просування в їх навчанні необхідно, враховуючи скорочення годин, що даються на обидва курси, підсилювати не тільки індивідуальну роботу із студентами, але вводити корекцію в тематику задач та проведення занять всіх видів.

В цьому плані представляє інтерес використання резонансного методу, що на протязі багатьох років застосовувався кафедрою фізики при навчанні студентів-заочників. Суть методу полягає у використанні матеріалу лабораторних робіт при відборі задач, що розв'язуються на практичних заняттях, а також наведення їх в якості прикладів чи частин лекційних демонстрацій. Принцип застосування даного методу при навчанні іноземних студентів зводиться до узгодження із відповідною кафедрою та розробки типів задач та вправ, які розв'язуються у фізиці по спрощеній формі, і його поглиблення, що служить базовим для теоретичної механіки. Наприклад, задача про падіння тіла, кинутого під кутом (кінематична задача у фізиці і динамічна з точки зору теоретичної механіки). Або акцентування уваги в лабораторному практикумі з фізики на певних означеннях та поняттях, необхідних в подальшому при вивченні теоретичної механіки. Так, іноземні студенти обов'язково на практиці вивчають фізичний маятник та основні поняття, що з ним пов'язані (момент інерції, період, частота коливання, довжина фізичного маятника) та обчислюють їх. В іншій роботі (машина Атвуда), визначають прискорення, виходячи із законів Ньютона, та порівнюють експериментальні результати із даними згідно формул кінематики, що допомагає подальшому вивченню теоретичної механіки. Досвід показує, що такий підхід до викладання сприяє просуванню студентів, частина яких мала невисокий початковий рівень, до більш глибокого розуміння сутності інженерних задач, з одного боку, а з другого – в подальшому розуміння ними ролі фізики та теоретичної механіки як універсальної бази інженерних наук. Останнє перевірялось шляхом опитування випускників та студентів, які вже пройшли курси фізики та теоретичної механіки.

УДК 373.5

Оксана Сіткар

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ «ФІЗИКА» НА ПІДГОТОВЧОМУ ВІДДІЛЕННІ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН

Oksana Sitkar

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

ORGANIZATION OF PHYSICS PRACTICAL TRAINING FOR INTERNATIONAL ATTENDEES AT THE PREPATORY DEPARTMENT